

# Leica ScanStation P20

## O Laser Scanner ultra-rápido com melhor desempenho!



### Performance sem precedentes num laser scanning ultra-rápido

#### Produtividade & Precisão

Uma combinação inovadora de medição avançada de alcance em Tempo de Trajecto com a mais moderna técnica de Waveform Digitising (WFD), permite ao compacto Leica P20 atingir velocidades de scan ultra-rápidas e performance de baixo-ruído a maiores distâncias (até 120m). O conjunto de medições angulares de alta-precisão e compensador biaxial, fornece dados de scans ultra-rápidos com qualidade sem precedente, para todo o tipo de cenários.

#### Scan até 1 milhão de pontos por segundo

O Leica ScanStation P20 é o instrumento ideal quando apenas existem curtos intervalos de tempo disponíveis para capturar dados de alta definição, ou quando é necessário entregar ao cliente dados de alta-densidade.

#### Inigualáveis capacidades de resistência ambiental.

Desenvolvido e fabricado pela Leica Geosystems, o Leica P20 permite ao utilizador operar com um scanner de velocidade ultra-rápida em ambientes com temperatura desde  $-20^{\circ}\text{C}$  até  $+50^{\circ}\text{C}$ . Além disso, com uma classificação IP54 e de laser classe 1 seguro à vista, os utilizadores poderão agora usufruir dos benefícios de scanning ultra-rápido ainda em mais locais e projectos.

#### «Verificação & Ajuste» para reforçar a sua confiança

O Leica ScanStation P20 é o primeiro laser scanner a disponibilizar a valiosa capacidade de «Verificação & Ajuste». Em vez de enviar o instrumento para um Centro Assistência Técnica, os utilizadores podem verificar a precisão do Leica P20, e automaticamente ajustar os parâmetros do instrumento para garantir a melhor performance.

# Leica ScanStation P20

## Especificações do Produto

Geral	
<b>Tipo de instrumento</b>	Laser de pulso ultra-rápido com precisão topográfica; câmara fotográfica e prumo laser integrados
<b>Interface com o utilizador</b>	Controlo directo (on-board), PC portátil ou tablet PC, PDA
<b>Armazenamento de dados</b>	Disco interno integrado (SSD) ou USB externo (flash drive)
<b>Câmara</b>	Câmara digital integrada de alta-resolução, auto-ajustável e com zoom vídeo

Performance do Sistema	
<b>Precisão de uma medição</b>	
Precisão Posicional 3D	3 mm a 50 m; 6 mm a 100 m
Erro linear	≤ 1 mm
Precisão angular	8" horizontal; 8" vertical
<b>Aquisição de alvos*</b>	2mm de desvio padrão até 50m
<b>Compensador biaxial</b>	Função Ligar/Desligar, resolução 1", intervalo de medição +/- 5", precisão 1.5"

Laser Scanner e Sistema de Imagem	
<b>Tipo</b>	Tempo de trajecto ultra-rápido suportado pela tecnologia «Waveform digitising»
<b>Comprimento de onda</b>	808 nm (invisível) / 658 (visível)
<b>Classe do Laser</b>	1 (de acordo com IEC60825:2014)
<b>Divergência do laser</b>	0.2mrad
<b>Diâmetro laser na janela frontal</b>	≤ 2,8 mm
<b>Alcance</b>	Até 120m; 18% de reflectividade (alcance mínimo 0.4 m)
<b>Taxa de scan</b>	Até 1.000.000 pts/seg.
<b>Ruído no alcance**</b>	Alcance Preto (10%) Cinzento (28%) Branco (100%)
10 m	0.8 mm emq 0.5 mm emq 0.4 mm emq
25 m	1.0 mm emq 0.6 mm emq 0.5 mm emq
50 m	2.8 mm emq 1.1 mm emq 0.7 mm emq
100 m	9.0 mm emq 4.3 mm emq 1.5 mm emq
<b>Tempo de scan e resolução (hh:mm:ss)</b>	7 Pré-definições de espaçamento de pontos (mm a 10 m)
	Espaçamento Nível de qualidade
	mm 1 2 3 4
	50 00:20 00:20 00:28 ----
	25 00:33 00:33 00:53 01:43
	12.5 00:58 01:44 03:24 06:46
	6.3 01:49 03:25 06:46 13:30
	3.1 03:30 06:47 13:30 26:59
	1.6 13:33 27:04 54:07 ----
	0.8 54:07 1:48:13 ---- ----
<b>Área de levantamento</b>	
Horizontal	360°
Vertical	270°
Visada/Visibilidade	Sem paralaxe, zoom vídeo integrado
<b>Óptica</b>	Espelho rotativo vertical em base horizontal rotativa Até 50 Hz com bateria interna Até 100 Hz com fonte de alimentação externa
<b>Capacidade de armazenamento</b>	Disco interno integrado (SSD) com 256GB ou USB externo (flash drive)
<b>Comunicações</b>	Ethernet 1GB ou Wireless LAN integrado
<b>Imagem</b>	5 megapixels por cada imagem colorida, com dimensões 17° x 17°; streaming de vídeo com zoom; auto-ajuste à luminosidade ambiente
<b>Equipamento com ecrã (on-board)</b>	Ecrã VGA (640x480 pixels) táctil a cores, com estilete
<b>Indicador de nível</b>	Bolha de nivelamento externa e respectivo indicador electrónico
<b>Transferência de dados</b>	Ethernet, WLAN ou dispositivo USB 2.0
<b>Prumo laser</b>	Laser de classe 1 (IEC60825:2014) Precisão de centragem: 1.5 mm a 1.5 m Diâmetro do ponto laser: 2.5 mm a 1.5 m Seleccionável ON/OFF

Sistema eléctrico	
<b>Fonte de alimentação</b>	24V DC, 100 – 240V AC
<b>Consumo</b>	Típicamente 40W
<b>Tipo de baterias</b>	Internas: lões de lítio; Externas: lões de lítio
<b>Portas de alimentação</b>	Interna: 2, Externa: 1 (uso simultâneo, troca rápida)
<b>Duração</b>	Interna > 7h (2 baterias), Externa > 8.5h (temp. ambiente)

Ambientais	
<b>Temperatura de Operação</b>	-20°C a +50°C / -4°F a 122°F
<b>Temperatura de Armazenamento</b>	-40°C a +70°C / -40°F a 158°F
<b>Iluminação</b>	Totalmente operacional entre intensidade máxima solar e escuridão total.
<b>Humidade</b>	Sem condensação
<b>Poeira/Humidade</b>	IP54 (IEC 60529)

Físicas	
<b>Scanner</b>	
Dim. (Comp. x Larg. x Alt.)	238 mm x 358 mm x 395 mm / 9.4" x 14.1" x 15.6"
Peso	11.9 kg / 26.2 lbs, nominal (sem baterias)
<b>Bateria (interna)</b>	
Dim. (Comp. x Larg. x Alt.)	40 mm x 72 mm x 77 mm / 1.6" x 2.8" x 3.0"
Peso	0.4 kg / 0.9 lbs
<b>Bateria (externa)</b>	
Dim. (Comp. x Larg. x Alt.)	95 mm x 248 mm x 60 mm / 3.7" x 9.8" x 2.4"
Peso	1.9 kg / 4.2 lbs
<b>Fonte de alimentação AC</b>	
Dim. (Comp. x Larg. x Alt.)	170 mm x 85 mm x 42.5 mm / 6.6" x 3.3" x 1.6"
Peso	0.86 kg / 1.9 lbs
<b>Montagem</b>	Vertical na posição direita ou invertida.

Acessórios Standard Incluídos	
Caixa de transporte para scanner	
Base de estacionamento (Série Profissional Leica)	
4 x Baterias internas	
Carregador de baterias / Cabo de alimentação AC, Adaptador para isqueiro de viatura,	
Cabo para ligação de carregadores em série	
Cabo de dados	
Fita métrica e respectivo suporte para tripé	
Contrato de Suporte e Manutenção de 1 ano – CCP Basic	

Acessórios Adicionais & Serviços	
Alvos para scan Pretos&Branco com respectivos acessórios	
Ampla oferta de produtos de Protecção ao Cliente (CCP's) que inclui Suporte, Manutenção de Hardware & Software e Extensões de garantia.	
Bateria externa com suporte para carregamento, fonte de alimentação AC e cabo de alimentação Carregador	
Profissional para baterias internas	
Fonte de alimentação AC para o Scanner	
Tripé e estrela para estacionamento	
Adaptador para montagem do Scanner em posição invertida	

Opções para Controlo	
Ecrã táctil a cores completo no instrumento.	
Controlo remoto: Controladoras Leica CS10/CS15 ou qualquer outro dispositivo que suporte acesso remoto, incluindo iPad, iPhone e outros Smartphones.	

Pedido de informações	
Contacte o representante local Leica Geosystems ou um distribuidor autorizado.	

As especificações podem ser alteradas sem qualquer aviso prévio.  
Todas as especificações de precisão referem-se a 1 sigma, a menos de indicação contrária.  
\* Algoritmo para ajuste a alvos planos Pretos&Branco  
\*\* Informação detalhada a pedido

Scanner: Laser classe 1, de acordo com IEC60825:2014  
Prumo laser: Laser classe 1, de acordo com IEC60825:2014

iPhone e iPad são marcas registadas da Apple Inc.

As ilustrações, descrições e dados técnicos não são vinculativos. Todos os direitos reservados.  
Impresso na Suíça – Copyright Leica Geosystems AG, Heerbrugg, Suíça, 2013.  
795786pt – 07.14 – galledia

